### Notes géobotaniques sur le Pays Basque francais.

Par P. Jovet et J.-M. Turmel.

Un certain nombre de plantes observées au cours d'excursions faites avec Mmes Allorge et Jovet-Ast nous ont semblé mériter d'être signalées. Les Lycopodes, Scilla Lilio-hyacinthus, Erythronium Dens-canis, Narcissus, Pinguicula grandiflora ne sont pas indiqués à la Rhune par Ancibure et Prestat (1918) qui ne mentionnent, pour le Pays Basque, ni Anemone trifolia, ni Cochlearia officinalis, ni Rumex longifolius. Ces espèces ne figurent pas davantage dans les différentes études consacrées au Pays Basque (Allorge, 1941 a) sauf Pinguicula grandiflora, à la Rhune (Jovet, 1941 a). Dans un compte-rendu d'excursion à la Rhune, Stanley Cain (1945) ne les cite pas non plus; par contre, il note la présence d'Oxyria digyna Hill que nous n'avons pas rencontré.

Lycopodium Selago L. et L. clavatum L.

Versant français de la Rhune, environ 700-800 m. d'altitude, 10/IV/1949. — L. Selago dans une lande en pente, à gradins plus ou moins marqués, adspectée au N. W., à Agrostis setacea Curtis, Asphodelus albus Miller (cf. sphaerocarpus G. G.), Scilla verna Huds., Crocus nudiflorus Sm. (en feuilles), etc. — L. clavatum parmi de gros blocs arrondis, plus ou moins moussus avec Narcissus silvestris Lmk. var. grandiflorus Deb.

# Erythronium Dens-canis L.

Versant français de la Rhune, assez abondant entre 400 et 800 m. d'alt. Pente forte, herbeuse, au-dessus du garage du funiculaire (col de St Ignace) avec Narcissus Bulbocodium L., Crocus nudiflorus Sm. (en feuilles), Quercus Toza Bosc. (r), et sous un peuplement lâche de cerisiers. Entre le col des Trois Fontaines et le réservoir-citerne en contre-bas du sommet, dans les éboulis rocheux assez ombragés par un bouquet de vieux hêtres avec Luzula silvatica (Huds.) Gaud., Vaccinium Myrtillus L., Oxalis Acetosella L., Anemone nemorosa L. (feuilles radicales à segments courts et larges), etc., Autre éboulis à gros blocs avec Narcissus Bulbocodium L., N. silvestris Lmk. grandiflorus Deb., Cirsium filipendulum Lange, Lycopodium clavatum L., Lathyrus montanus (L.) Bernh. var. tenuifolius Roth.—Quelques Erythronium étaient encore fleuris le 10/IV/1949.

Bulletin du Muséum, 2e série, t. XXII nº 2, 1950.

### Scilla Lilio-Hyacinthus L.

La Rhune, petit ravin descendant vers la localité à Pinguicula grandiflora Lmk. Versant à 45° environ, terreux-pierreux, assez ombragé. Certains S. Lilio-Hyacinthus étaient fleuris. Quelques compagnes: Scrofularia alpestris Gay ssp. Scopoli Hoppe, Saxifraga Geum L. s. l., Brunella hastifolia Brotero. Melandryum silvestre (Schkuhr) Roehl., Stellaria uliginosa Murr., Pinguicula grandiflora Lmk., et dans les endroits plus humides: Hookeria lucens (L.) Sm.

### Narcissus silvestris Lmk. var. grandiflorus, Deb.

Sur le versant français de la Rhune, vers 700 m. d'altitude, nous avons observé, le 10/IV/1949, deux colonics formées de quelques individus d'un narcisse qui, appartenant à l'espèce linnéenne Narcissus Pseudonarcissus, attira tout de suite notre attention par la grande taille de ses fleurs : les dimensions des eorolles suggèrent qu'on peut le ranger dans la var. muticus Baker ou la var. major Curtis

Il ne peut s'agir de la var. muticus qui, pour Rouy (Fl. de Fr. XIII, p. 31) s'inclut dans la ssp. moschatus Baker: la couronne n'est pas, comme dans moschatus, cylindracée dès le moment où elle se libère des pièces périgonales.

Les corolles du narcisse de la Rhune possèdent un ovaire longuement pédonculé, ne sont pas jaune d'or foncé et la marge de leur couronne n'est pas révolutée : ee ne peut être le N. major de Curtis (Bot. Mag/).

Les échantillons de la Rhune ont une corolle jaune clair, presque concolore, la couronne cependant, quoique très légèrement, plus foncée que les pièces périgonales. Voici quelques-uns des caractères floraux mesurés en centimètres :

Longueur totale, c'est-à-dire depuis l'articulation avec le scape jusqu'à
l'extrémité de la frange (9)-9,5-(10,5)
Longueur du pédoncule de l'ovaire (1-2)-2,5
Longueur de l'ovaire proprement dit 2
Longueur de la eorolle proprement ditc, c'est-à-dire depuis l'articulation
avee l'ovaire jusqu'à l'extrémité de la frangc (5)-5,5-6-(6,5)
Longueur de la partie infundibuliforme où les pièces périgonales sont
soudées à la base de la eouronne
Longueur de la partie libre de la couronne
Diamètre maximum de la eouronne (en herbier) 1,5-2,2
Hauteur maximum des dents de la frange de la eouronne 0,4
Longucur des pièces du périgone (égalant la couronne) 3,5
Largeur des pièces du périgone 0,9-1,4

La forme du tube de la couronne, non ou peu eylindracé (et, dans ee dernier eas, à peine sur une longueur de un cm.), s'évasant donc régulièrement depuis sa base jusqu'au sommet, conduit à inclure ces plantes dans le Narcissus silvestris de Lamarck, Les divisions de la frange justifient le nom serratus donné par Haworth (1831), nom que Rouy a repris pour unc de ses variétés et qu'emploie Jeanjean (1933); mais, à ce vocable, qui pourrait s'appliquer à de nombreux autres narcisses, nous préférons celui de grandiflorus, utilisé, après

LAGRÈZE-FOSSAT (1847), par Debeaux (1898).

La base des anthères, dans les plantes de la Rhune, se situe à environ 2-3 mm, au dessus de la libération des pièces du périgone : il semble bien que ce caractère (place des anthères) mériterait d'être pris en considération pour distinguer les sous-espèces. Une remarque de Jeanjean concernant ses N. silvestris Lmk, var. serratus Rouy, de la Gironde, s'applique à nos échantillons : les pièces périgonales varient de forme et de largeur : à la Rhune, elles sont surtout lancéolées-ovales et nettement mucronulées. Par contre, quoique très vigoureux, les narcisses de la Rhune (scape et feuilles longs de 30 cm.) sont moins hauts que ceux de Jeanjean qui atteignent 70 cm. (spécimens récoltés en lieux humides).

A la Rhune, ces narcisses vivaient entre les gros blocs arrondis d'un pierrier en pente (adspection au N. W.) sans qu'on puisse parler de station humide : ils s'y trouvaient en compagnie de N. Bulbocodium L., Lycopodium clavatum L., Erythronium Dens-canis L., etc.

Cette station n'a sûrement jamais pu être cultivée : elle est loin de toute habitation et n'est pas non plus sur un ehemin conduisant au sommet de la Rhune. Narcissus silvestris Lmk. var. grandiflorus Deb. existe aussi aux environs de Bayonne (in Herb. Mus. Par.), en Gironde (Jeanjcan), Tarn-et-Garonne (Lagrèze-Fossat).

# Rumex salicifolius Weinm.

Nous connaissons cette Polygonacée aux longues feuilles à bords parallèles dans plusieurs localités du Sud-Ouest : constatée en premier licu (1947) aux environs d'Arès (Bassin d'Arcaehon) sur les parois abruptes de sable vaseux du courant de Lacanau, près de la passerelle du sentier d'Arès au Cousteau de la Machine (Néhou (1948) fait allusion à cette localité sans la eiter); puis, en 1949, dans la vallée de la Bidassoa, en avril, dans les fossés de drainage des Joncaux où le sol est humide, avec diverses plantes (Cochlearia officinalis); en septembre, en amont du pont de Behobie, terre vaseuse, légèrement au-dessus du niveau de l'eau aux basses mers, avec Apium graveolens, Paspalum cf. vaginatum (Sw.) Thing, Dans les trois cas, submergée (fréquemment ou rarement) par l'eau saumâtre.

« Dans les marais : du Labrador, au S. de l'Etat de New-York, Floride, Texas, Californie méridionale, aussi en Europe »: in Britton and Brown 1896. — Environs de Hambourg, région industrielle du Rhin (mention la plus ancienne: 1909, Ludwigshafen), également à Bâle, Solothurn, Perolles et St Moritz (1915-18); in Hegi.—
«Décombres: Charenton, Vigneux:» in Jeanpert, 1920.—(Guffroy, dans une lettre, précise qu'il a eu en vue cette dernière indication quand il cite l'espèce, mais sans nom de collecteur, ni de localité, parmi « les espèces étrangères dans la flore de Seine et Oise », 1948).
— Deux touffes depuis 1945, dans une rue de Nantes (Némou, 1948).

### Anemone trifolia L.

Il s'agit ici de l'A. trifolia telle que l'un de nous l'a figurée (P. Jovet, 1941). Le pédicelle porte un involucre de trois feuilles subdivisées en trois folioles dentées dans leurs deux-tiers supérieurs (et non lobées comme dans A. nemorosa L.): chaque involucre comporte donc 9 folioles. Les vraies feuilles (issues du rhizome) se composent de trois folioles seulement. A l'état frais, les anthères sont, d'après les auteurs, blanches ou jaune très pâle (nettement jaune dans A. nemorosa). Akènes à bec droit (nettement courbé chez A. nemorosa), mais dont la partie proche du stigmate est courbée chez les jeunes akènes; pubescence un peu plus longue et plus soyeuse que chez A. nemorosa.

La présence en France d'Anemone trifolia a fait l'objet d'assez nombreuses publications. Trouvée en mai 1905 dans le val de Gaube, elle fut distribuée dans un exsiceata (Flora Galliae meridionalis Blani n° 207; — in Herb. Mus. Par.): cette localité semble être restée inconnue des botanistes français. — En 1923, GANDOGER la signale « sur la colline au-dessus du village » de Ciboure (B. P.) et la

nomme A. albida Mariz.

A la suite de la communication de P. Jovet (loc. cit.), P. Chouard ajoutait avoir trouvé A. trifolia sur le flane gauche d'un vallon orienté au Sud-Sud-Ouest entre la gare d'Urrugne et la mer. (Le finage

d'Urrugne est contigu à celui de Ciboure).

En 1949 nous avons constaté l'existence d'A. trifolia en trois localités: 1º environs de Sopitenia (à l'W. de Bordagain, finage de Ciboure), 9/IV/1949, partie moyenne d'un vallon orienté E-W., vallon affluent de celui de l'Untzin (rivière du Socoa). — 2º Le 11/IV/1949, Madame Jovet-Ast en découvre quelques pieds à une vingtaine de mètres de la falaise, dans un bois de la propriété d'Abbadia; — 3º Même jour, partie supérieure du versant gauche d'un vallon un peu en contre-bas d'un groupe de maisons nommé Checalchouta sur le plan directeur au 1/20.000; 4º le même jour nous constatons l'abondance de cette anémone dans une grande partie du vallon de Sopiténia, en contre-bas de la localité d'abord trouvée qui, en quelque sorte, se continue ici.

Quelques jours plus tard, une lettre de A. Parrot nous apprenait que, grâce à un pointage de P. Chouard, il avait retrouvé, une semaine avant nous, la localité citée par celui-ci : ce doit être notre localité 3. — Il semble bien que Gandoger ait découvert cette anémone dans le ravin de Sopitenia (loc. 1 et 4).

Les plantes récoltées ne manquent pas de laisser le déterminateur perplexe. Il serait fastidieux de donner ici une description détaillée des spécimens (plus de 25, dont 3 de Parrot). Deux seulement ont les trois feuilles involucrales trifoliolées (caractère d'A. trifolia). mais l'un deux à des anthères inconstestablement jaunes (caractère d'A. nemorosa). Très généralement les autres individus montrent unc feuille involucrale trifoliolée et les deux autres feuilles ont trois folioles dont les deux latérales sont profondément lobées, ce qui les fait paraître 4-ou 5-lobées (caractère d'A. nemorosa). Les dents se rapprochent tantôt de celles de l'une ou de l'autre espèce. Anthères très souvent jaune très pâle presque blanches (caractère d'A. trifolia), parfois nettement jaune (caractère d'A. nemorosa). Akènes paraissant souvent stériles, ressemblant presque toujours à ceux d'A. trifolia, mais parfois d'A. nemorosa. Feuilles radicales (du printemps ou celles qui survivent fin septembre) à une foliole médiane dentée (caractère d'A. trifolia), les deux latérales profondément lobées (caractère d'A. nemorosa) : plusieurs correspondent à celles de la figure 2 (P. Jovet 1941).

GILLES (1946) a révisé les échantillons récoltés à Ciboure par GANDOGER: leurs feuilles involucrales ont 5 segments ou trois segments plus ou moins profondément lobés (Herb. Gandoger-Rouy, Fac. Sc. de Lyon). — Par contre l'A. trifolia L. du val de Gaube (Herb. Mus. Par.) est identique aux spécimens médioeuropéens.

Il est logique de conclure que quelques plantes paraissent bien être A. trifolia, mais que celles qui composent la masse du peuplement sont des hybrides auxquels on appliquera l'un des deux noms suivants :  $\times$  A. Pittonii Glowacki ou  $\times$  A. hybrida Keil.

Au point de vue synécologique, on peut reconnaître que A. trifolia et ses hybrides avec A. nemorosa vivent dans plusieurs types de végétation, dont voici seulement quelques-unes des participantes:

- a) Chênaie-Frênaie occidentale. Taillis dense, localement fourré: Quercus pedunculata Ehrh., Corylus avellana L., Prunus avium L., Cornus sanguinea L., Lierre, Tamus communis L., Lonicera Periclymenum L., Rosa sempervirens L., Smilax aspera L., Rubus (gr. fruticosus), Arum maculatum L., A. italicum Mill., Symphytum tuberosum L., Pulmonaria tuberosa Schrank, Hypericum androsaemum L., Aquilegia vulgaris L. (local); Strate muscinale discontinue: Eurhynchium striatum (Schreb.) Schimp., Thuidium tamariscinum (Hedw.) Bryol. Eur...
- b) Milieu plus frais (Abbadia); Festuca gigantea (L.) Vill., Primula acaulis (L.) Grufberg, Sanicula europaea L., Blechnum spicant (L.) Withg., Circaea lutetiana L., Aspidium lobatum (Huds.) Sw., Iris

foetidissima L., Mercurialis perennis L. ... Sous la strate élevée (Quercus pedunculata Ehrh., Laurus nobilis L., .....) où le Smilax retombe en draperies, on note aussi Ilex aquifolium L., Ruscus aculeatus L., etc.

- c) Endroits plus éclairés. Taillis floristiquement plus nettement apparenté à la lande arbustive et à une chênaie dont la composition rappelle celle de la Chênaic-sessiliflore du bassin de Paris : Erica vagans L., Ulex europaeus L., U. Gallii Planchon, Arrhenatherum Thorei Duby, Deschampsia flexuosa (L.) Trin., Hypericum pulchrum L. etc... mais avec mélange d'espèces à hygrophilie plus accentuée (Blechnum spicant (L.) Withg., Eupatorium cannabinum L., Angelica silvestris var. villosa Lagasca (pro sp.) et de participantes des Chênaies-Frênaies dont Mercurialis perennis L.). Dans le taillis, on note aussi Pirus Malus ssp. silvestris (L.) Gray et P. cordata Desv. Les feuilles de Solidago Virga-aurea L., Picris hieracioides L., Cirsium filipendulum Lange atteignent 60 em. de longueur dans les lieux ombragés.
- d) Légère pente, adspectée au S-S-W. Sorte de prébois : Quercus pedunculata Ehrh., Ilex aquifolium L., Ruscus aculeatus L., Lonicera periclymenum L., Smilax aspera L., ... sont épars parmi Arrhenatherum Thorei Duby (abondant), Festuca rubra (s. l.), Erica vagans L., Asphodelus albus Mill. s. l., Cirsium filipendulum Lange, Lithospenum diffusum Lagasca, Scilla verna Huds., etc.; Blechnum spicant est également présent sur cette sorte de talus sans aucune trace apparente d'humidité.

Bien d'autres espèces pourraient être ajoutées aux listes précédentes. Parmi les plus fréquentes : Pteridium aquilinum (L.) Kuhn., Salix atrocinerea Brot., Helleborus viridis L. var. occidentalis Reut.,

Centaurea Debeauxi G. G., Euphorbia angulata Jaeq.

Rappelons (cf. Jovet 1941) que P. Fournier (1940) nomme cette anémone par la combinaison suivante : A. trifolia L. ssp. A. albida (Mariz) P. F. Or, Rothmaler ne constate pas de différence entre les A. trifolia d'Europe centrale ct celles du Portugal : on doit attribuer l'étroitesse des folioles que présentent quelques-unes des plantes portugaises (distinguées sous le nom d'A. albida) aux conditions locales plus sèches. — Aire de répartition d'A. trifolia : Karpathes du S. E.; Alpes méridionales (ne semble pas connu dans les Alpes maritimes françaises), Apennins; Sud-Ouest de la France (Val de Gaube, Pays basque); Nord de l'Espagne, Portugal. Il faut en exclure les localités françaises indiquées autrefois (même par De Candolle 1815) qui sont celles de variétés ou formes d'A. nemorosa.

Cochlearia officinalis L. eu-officinalis Asch.-Gr.

Entre Hendayc et Behobie : les Joneaux, 11/IV/1949, parois à pente assez accentuée et fond des fossés humides ou remplis d'eau,

profonds de 1-2 m., entaillant la terrasse (culture et prairies) de la rive droite de la Bidassoa. Parmi une végétation hygro-subhalophile; quelques participantes, la plupart notées antérieurement (P. Jovet, 1941):

Paspalum distichum (L.)
ssp. vaginatum (Sw.) Thing.
Spartina alterniflora Lois.`
Spartina stricta Roth.
Arundo Phragmites L.
Carcx acutiformis Ehrh.
Scirpus Tabernaemontani Gmel.
Scirpus triquetrus L.
Scirpus cernuus Vahl.

Cyperus vegetus Willd.
Cardamine pratensis L.
eu-pratensis P. F.
Apium nodiflorum (L.) Lag.
Oenanthe crocata L. (feuilles).

Armeria maritima Willd. Aster Tripolium L. Leontodon hispidus L.

Abondant, très florifère, très vigoureux, atteignant 40-50 cm. de hauteur, donc le double du maximum indiqué par Coste (Fl. desc. ill. de la Fr...), Cochlearia officinalis n'est pas cultivé dans cette localité.

Duchesnea indica (Andr.) Focke.

Ascain (B. P.). Le Duchesnea indica, faux fraisier, fréquemment cultivé comme ornemental, était naturalisé antérieurement à 1947, date de notre première observation, dans un fossé bordant la route, près de l'église. En avril 1949, il abonde localement dans le quartier situé entre l'église et la carrière, dans un taillis assez clair, à proximité des jardins, avec, entre autres espèces: Lamium maculatum L., et Lonicera japonica Thunbg. (dont une forme à feuilles lobées-incisées est homologue de la variété quercina Weston de L. Periclymenum L.). — Duchesnea indica est déjà connu, comme parfaitement naturalisé en de nombreuses localités françaises: Pau, environs de Paris (Vincennes, St Cloud, Versailles, etc...), etc.

Pinguicula grandiflora Lmk.

Environs du garage du funiculaire de la Rhune dans un chemin creux, paroi terreuse-pierreuse, subverticale, fraîche, localement subsuintante, avec des plantes plus ou moins hygrophiles (Sibthorpia europaea L., Wahlenbergia hederacea (L.) Rchb., Anagallis tenella L., Stellaria uliginosa Murr., Chrysosplenium oppositifolium L., Conocephalum conicum (L.) Dumort., Pellia epiphylla Corda, quelques Sphaignes), des dryophiles-landicoles (Pteridium aquilinum (L.) Kuhn., Ülex europaeus L., Erica cinerea L., Digitalis purpurea L., Teucrium Scorodonia L., Scilla verna Huds., Laserpitium Dufourianum Rouy et Cam., etc.) et des habituelles des landes fraîches, plus ou moins pierreuses et en pente (Blechnum spicant (L.). Withg., Asplenium lanceolatum Huds., Erica ciliaris L., Campanula patula L.,

Galium hercynicum Weigel, Viola canina L. s. l., Polygala serpyllifolia Hose, etc.).

Les notes qui précèdent montrent, avec évidence, que des trouvailles floristiques intéressantes restent à faire dans l'extrême Sud-Ouest de la France, mais les observations n'y sont pas faciles : un grand nombre de stations sont incluses dans des propriétés closes ; les landcs sont soumises à de telles vicissitudes (pâturage, fauche, incendie), en particulier celles de la Rhune, qu'il faudrait pouvoir les explorer à de nombreux moments de l'année. Il n'est pas douteux que les botanistes signaleront eneore des espèces « nouvelles » pour le Pays Basque et, peut-être, en même temps, pour la France, comme ce fut le cas, il y a quelques années, pour Betula celtiberica Rothmaler et Vase, trouvé à la Rhune (P. Jovet, 1942).

Quoique les listes de plantes accompagnant les espèces que nous signalons soient volontairement amputées d'un grand nombre de noms, elles donnent cependant une idée de la complexité de la végétation basque. S'il n'existe pas une lande, mais des landes de divers types, tant sur la Rhune que sur la falaise basque (Jovet 1941 a, Allorge et Jovet 1941). il en est de même en arrière de la côte : on ne saurait parler de « la lande basque » sans préciser quel type on envisage. Il n'existe pas non plus une Chênaie, mais plusieurs types de végétation ligneuse arborée et arbustive : si ces types possèdent bien, en commun, un nombre assez élevé d'espèces, ils n'en manifestent pas moins une individualité physionomique et floristique indéniable.

Rappelons encore quelques autres caractères écologiques du Sud-Ouest (Allorge 1941: voir divers mémoires de ce recueil): climat doux et humide qui agit dans le sens d'une uniformisation des conditions édaphiques. De là résulte, au moins en partie, la coexistence actuelle de plantes qui, en d'autres régions de France, manifestent des préférences écologiques différentes: des végétaux nettement calcicoles préférants, vivent ici parmi des calcifuges décidés; d'où l'existence de groupements silvatiques comportant, à la fois, des espèces, dont les unes nc quittent pas, aux environs de Paris, les Chênaies-Frênaies et, les autres, les Chênaies silicicoles. C'est aussi à ces conditions écologiques générales qu'on peut attribucr la facile naturalisation d'étrangères provenant de contrées aussi différentes que l'Amérique du Nord, l'Amérique du Sud, l'Asie orientale, etc.

Relativement au Pays Basque tout entier, P. Allorge (1941 b) a distingué les espèces vasculaires et les Muscinées appartenant aux divers éléments floristico-géographiques : circumboréal, eurasiatique, méditerranéen, médio-européen, atlantique, pyrénéo-cantabrique. Aux espèces à aire disjointe, il y a lieu d'ajouter Anemone

trifolia L.

En terminant ce trop court aperçu, rappelons que, fréquemment, au Pays Basque, des plantes qu'on rattache sans hésitation à une « bonne » espèce, se distinguent aisément du type par un ou plusicurs caractères apparents. Aussi, le nombre des variétés, sous-espèces et, même pour certains auteurs, d'espèces spéciales, est-il fort élevé et pourrait encore être notablement augmenté: voir, par exemple, une note de Gombault (1948). Ce caractère de la flore, qui ressortit bien davantage de l'endémisme que du micro-endémisme, accentue encore la personnalité très marquée du Pays Basque français.

#### INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

- Allorge, P. 1941 a. Compte-rendu de la Session extraord. (tenue en juillet 1934) dans le Pays Basque et les Landes. Mémoires publiés sous la direction de P. Allorge. Bull. Soc. Bot. Fr., fasc. 1, 356 p., 14 pl. phot., nombr. fig.
- Allorge, P. 1941 b. Essai de synthèse phytogéographique du Pays basque. Bull. Soc. Bot. Fr., pp. 291-356.
- Allorge, P. et Jovet, P. 1941. La lande maritime autour de Saint-Jean-de-Luz. Bull. Soc. Bot. Fr., pp. 151-159.
- Ancieure et Prestat. 1918. Catalogue des plantes de la région bayonnaise. Bayonne, 85 p.
- Britton and Brown, 1896. An illustr. fl. of the Northern U. S. A., Canada, etc., New-York. Voir I, p. 549.
- CAIN, STANLEY A., 1945. Pic La Rhune. The Scientific Monthly, LXI, pp. 421-425.
- Chouard, P. 1941. Voir : Procès-verbal de la séance du 26 décembre. Bull. Soc. Bot. Fr., p. 781.
- Curtis, W. 1787. Narcissus major. Botan. Magaz., 2, pl. 51.
- Debeaux, J. O. 1898. Revision de la flore agenaise suivie de la Flore du Lot-et-Garonne. Paris et Agen. Voir pp. 273-274.
- DE CANDOLLE, 1815. Flore française ou... Paris, 5 (= 6e vol.). Voir p. 635.
- FOURNIER, P. 1940. Les Quatre Flores de la France. Poinson-les-Grancey. Voir p. 347.
- Gandoger, M. 1923. L'Anemone albida Mariz nouveau pour la France ct le genre Anemone. Bull. Soc. Bot. Fr., pp. 28-30.
- GILLES, E. 1946. Sur la présence en France d'Anemone trifolia L. Bull. Soc. Linn. Lyon, pp. 1-3.
- GOMBAULT, René, 1948. Notules sur la flore française de l'Ouest. Bull. Muséum, Paris, pp. 478-480.
- Guffroy, Ch. 1948. Les espèces étrangères dans la flore et la faune de Seine-et-Oise. Bull. Soc. sc. nat. de S.-et-O., Voir p. 29.
- HAWORTH, Adr., Hardy. 1831. A monograph of the Subordo V of Amaryllideae containing the Narcissineae. Chelsea, 16 p. (à la Biblioth. Lab. Phanérog. Mus. Par.).

- Hegi, 1931. Ill. Flora von Mittel-Europa, VII. Voir p. 171.
- Jeanjean, A.-F. 1933. Le Narcissus silvestris de la Gironde. Procèsverbaux, Soc. Linn. Bordeaux, t. LXXXV, pp. 62-64.
- Jeanpert, 1920. Nouvelles localités de plantes parisiennes. Bull. Soc. Bot. Fr., pp. 376-378.
- Jovet, P. 1941 a. Végétation d'une montagne basque siliceuse : la Rhune. Bull. Soc. Bot. Fr., pp. 69-92, 1 carte, 4 fig.
- Jovet, P. 1941 b. Notes systématiques et écologiques sur les Spartines du Sud-Ouest. Bull. Soc. Bot. Fr., pp. 115-123. Voir p. 122.
- JOVET, P. 1941 c. L'Anemone trifolia L. existe-t-il en France? Bull. Soc. Bot. Fr., pp. 816-824, 2 fig.
- Jovet, P. 1942. Betula celtiberica Rothm. et Vasc., espèce nouvelle pour le Pays basque et pour la France. Bull. Soc. Bot. Fr., pp. 22-24, 1 fig.
- JOVET, P. Voir ALLORGE, P.
- LAGRÈZE-FOSSAT, A. 1847. Flore du Tarn-et-Garonne. Montauban, 527 p. Voir p. 382.
- Néhou, Jean, 1948. Quelques Phanérogames adventices nouvelles dans la région nantaise. Bull. Soc. Bot. Fr. Voir p. 195.
- Rouy, G. 1912. Flore de France, XIII. Voir p. 29...

# Contribution a la connaissance de la Flore DE LA GUYANE FRANCAISE (Suite), 1

Par R. Benoist.

Graminées (suite).

Panicum trichoides Sw. s. l. Poiteau; s. l. Leprieur. Panicum trichanthum Sw. s. l. 1834, Leprieur 212.

Panicum parvifolium Lamarck, Cayenne, 1792 Leblond; in fossis inundatis et aquosis pluvialibus saepe majore parte submersum, Cayennae, L. C. Richard; s. l. 1835, 1838, 1840 Leprieur; Cayenne, in fossis aqua plenis, mars 1858, Sagot 1337; Saint Laurent du Maroni, 15 janvier 1914, Benoist 619.

Panicum cyanescens Nees. s. l. 1834 Leprieur 11, 391; s. l. 1838, 1840 Lepricur : rivière de Kourou, Crevaux : île de Cayenne 1872, Huet 4, 88; Pariacabo, 10 juillet 1914, Benoist 1461; Savane Matiti,

12 octobre 1914, Benoist 1645.

Panicum nervosum Lamarck. Cavenne, Martin; Gourdonville, grande savane, 21 août 1914, Benoist 1556.

Panicum Rudgei R. et Sch. Cayenne, Leblond; Cayenne, Martin; s. l. Poiteau; s. l. 1850 Leprieur; s. l. 1842, Mélinon 409; rivière de Kourou, savanes, mars 1877, Crevaux; Saint Laurent du Maroni, dans les bois, sept. 1896, Soubirou; Saint Jean du Maroni, Graminée en touffe étalée, 13 juin 1914, Benoist 1283; s. l. herbe fourragère, Vaillant.

Panicum Mertensii Roth. In pratensibus ad margines sylvarum Cayennae, L. C. Richard; in pratensibus praedii dom. Bourda, L. C. Richard; s. l. 1834 Leprieur 29; s. l. 1838, 1840 Leprieur; s. l. Deplanche; Mans 1854, Mélinon 21; Cayenne 1857-59 Le Guillou Mana, savanes humides, caulis rigide pilosus, pilis pungentibus, herba 4-5-pedalis, juin 1855, Sagot Graminéc nº 46; Acarouany, rive droite, avril 1856, Sagot 665; Mana, vaginae pilis pungentibus hirtae, févr. 1858, Sagot 665; Roura 1858; Giraud in herb. Sagot; près Cavenne, déc. 1896, Soubirou.

Panicum grande Hitchc. et Chase. s. l. 1834 Leprieur 41, 42, 428. Panicum asperifolium (Desv.) Hitche. s. l. Poiteau; s. l. 1834 Leprieur 396, 402; s. l. 1840, 1850 Leprieur; Cayenne 1857, Mélinon in herb. Sagot 1395; environs de Cayenne, avril 1897, Soubirou; s. l. Deplanche.

Cf. Bull. Mus. 1949, p. 593.

Bulletin du Muséum, 2º série, t. XXII nº 2 1950.

variété à rameaux de l'inflorescence raccourcis.

s. l. 1834 Leprieur 51.

Panicum zizanioides H. B. K. s. l. 1838 Lepricur.

Panicum discrepans Döll. s. l. 1834 Leprieur 15, 447.

Panicum hirtum Lamarck. s. l. 1792 Leblond 130; Cayeune, avril 1859, Sagot 1338.

Panicum an Prieurei Mez ? Saint Laurent du Maroni, 24 fév. 1914, Benoist 757.

Panicum errabundum Hitche. s. l. 1834 Leprieur 18, 19, 443; Cayenne 1842 Mélinon 416; Cayenne févr. 1859 Sagot 1336; Cayenne mars 1897, Soubirou; Ile de Cayenne 1872, Huet 5, 87.

#### Panicum longepaniculatum nov. sp.

Culmi erecti, glabri, tenuiter longitudinaliter striati; nodi glabri. Foliorum vaginae glabrae, laeves; ligulae e setis numerosis formatac; laminae linearcs, pagina superiore rudiuscula, nervis denticulis minutis dense pracditis, pagina inferiorc vix rudiuscula. Inflorescentia terminalis, in paniculam angustam digesta, rachi tenuiter longitudinaliter striato, tenuissime pubcrulo, ramos ascendentes, breves, in fasciculis dispositos, aliquando ramulum emittentes gerente. Spiculae scssilcs vel breviter pedunculatae, superne attenuatac, acutae; spicula superior ab axis parte superiore setacea sterili longe superata. Gluma prima circiter duas quintas partes spiculae longitudinis aequans, ovata, apice obtusa, glabra, trivervis; gluma secunda duas tertias partes vel tres quartas partes spiculae longitudinis aequans, glabra, trinervis; lemma sterilis glabra, trinervis. Caryops transverse rugosus, apiculatus.

Plante atteignant une hauteur de 1 mètre 25 cm. et plus ; gaines des feuilles longues de 25-45 em.; limbe long de 20-35 cm., large de 12-25 mm.; inflorescence longue de 35-45 cm., large de 2-3 cm.; pédoncule des épillets long de 0-2 mm.; épillets longs de 3.5 mm., larges de 1.25 mm.; fruit long de 3-3.5 mm.

Guyanc française : sans localité plus précise, 1840 Lepricur.

# Panicum perpusillum nov. sp.

Herba tenuis, annuus, culmi saepius parum ramosi, glabri. Foliorum vaginae in margine pilis paucis ornatae, longitudinaliter striatae; ligulae membranaceae; limbus linearis, acutus, in medio parum dilatatus, glaber, Inflorescentiae caulem et ramos terminantes, in paniculis paucifloris digestae, earum basi in vagina folii superioris inclusa. Inflorescentine axis et rami graciles, glabri. Spicularum pedunculus satis brevis. Spiculae obovatofusiformes, acutae. Gluma prima tertiam vel dimidiam partem spiculae longitudinis aequans, ovata, unincrvis; gluma secunda spiculam aequans, 3-5 nervis, sparse pilosa; lemma sterilis glumae secundac similis. Caryops laevis.

Plante haute de 5-8 cm.; gaines des feuilles longues de 4-5 mm.; limbe long de 8-14 mm., large de 0.5-0.75 mm.; inflorescence de

1-8 épillets, atteignant une longueur de 15 mm.; pédoncule des épillets long de 2-4 mm.; épillets longs de 1 mm., larges de 0.7 mm.; caryopse long de 1 mm., large de 0.7 mm.

Guyane française : savane près de Gourdonville, 27 juillet 1914,

Benoist 1493; même localité 1 août 1914 Benoist 1528.

Cette petite Graminée croît après la saison des pluies sur la boue des endroits inondés dans la savane après le retrait des eaux, en compagnie de *Polypompholyx laciniata* Benj. de divers *Utricularia* et de *Poteranthera calcarata* Tr.

Ichnanthus panicoides Beauv. Cayenne Martin; La Mana 1823-24 Leschenault; s. l. 1834 Leprieur 47; s. l. 1840 Leprieur; Mana, oct. 1854, Mélinon 117; Acarouany 1857 et 1858, Sagot 681; rivière de Kourou, grand bois, mars 1877, Crevaux; Saint Jean du Maroni, plante de 1 mètre 50 cm., 12 mars 1914, Benoist 884.

Ichanthus nemoralis (Schrad.) Hitchc. et Chase. s. l. Poiteau; s. l. 1834 Leprieur 37 et 247; Cayennc 1835 Leprieur; s. l. 1838 Leprieur; s. l. 1842 Mélinon 421; Charvein, 8 janv. 1914, Benoist 512; Cayenne,

in viis silvarum, L. C. Richard.

Ichnanthus breviscrobs Döll. s. l. 1838 Leprieur.

Ichnanthus tenuis (Presl) Hitchc. et Chase. s. l. 1840 Leprieur;

Ouanary, 1900 Geay 941.

Ichnanthus pallens (Sw.) Muro. Cayenne, in sylvis umbrosis, ad vias, L. C. Richard; s. l. 1834 Leprieur 6, 10; s. l. 1838 Leprieur; s. l. Lenormand; Mana, Mélinon; rivière de Kourou, mars 1877, Crevaux; Acarouany, species 2-3 pedalis, avril 1855, Sagot, Graminée nº 47.

Ichnanthus axillaris (Nees) Hitchc. et Chase. La Mana 1823-24 Leschenault; in arvis aquosis amnis Approuague, L. C. Richard; s. l. 1834 Leprieur 9 et 440; Mana, sept. 1854, Mélinon 116; Acarouany, au chantier de M. Suard, août 1854, Sagot; Acarouany 1855, Sagot; Acarouany 1856, Sagot 662; Acarouany, avril 1857, Sagot 662; Charvein, tracé de l'Acarouany, 10 nov. 1913, Benoist 186; Saint Laurent du Maroni, 15 janv. 1914, Benoist 613; Saint Jean du Maroni, plante de 20 centimètres, 30 mars 1914, Benoist 1052.

Lasiacis ligulata Hitchc. et Chase. s. l. 1834 Leprieur 30, 226; s. l. 1840 Leprieur; s. l. 1842, Mélinon 403; Maroni, cette belle Graminée croît dans les terrains légers et couverts de bois, elle forme touffe, ses rameaux flexueux sont noueux et donnent naissance à des branches terminées par des inflorescences, elle était en graines en octobre, 1876, Mélinon 250; Maroni, cette herbe vivace croît en touffes sous le couvert de la forêt à 32 kilom. du littoral, au chantier de Sainte Marguerite où je l'ai trouvée en novembre 1876, Mélinon 360; Iles du Salut, mai 1854, Sagot; Iles du Salut, herba elatior, juillet 1854, Sagot 656; bords de la Mana, au village indien, panicula matura nigerrima, févr. 1856, Sagot 663; Mana, panicula matura

nigrescens, 1858, Sagot 663; Cayenne 1856-59, Le Guillou in herb. Sagot; Cayenne, sous bois, juillet 1896, Soubirou; près Cayenne, Soubirou; Cayenne, endroits boisés, déc. 1896, Soubirou; Saint Jean du Maroni, Graminéc grimpante de 4-5 mètres, 17 mars 1914, Benoist 957.

Lasiacis sorghoides (Desv.) Hitchc. et Chase. s. l. 1842 Mélinon 397.

Sacciolepis striata (L.) Nash. s. l. 1834 Leprieur 35.

Sacciolepis myuros (Lamarck) Chase. s. l. Poiteau; s. l. 1834 Leprieur 253, 268; s. l. 1838 Leprieur; Pariacabo, herbe de 40 cm.,

10 juillet 1914, Benoist 1430.

Hymenachne amplexicaulis (Rudge) Nees. s. l. 1834 Leprieur 27, 422; Mana, bon fourrage avant la floraison, 1854, Mélinon 15; Acarouany, août 1854, Sagot 688 Graminée 22; Acarouany 1858 Sagot 628.

Isachne polygonoides (Lamarck) Döll. s. l. 1840, 1850 Leprieur.

Oplismenus hirtellus (L.) Beauv. In umbrosis silvis Gabriellae, februario et martio, culmus imus humifusus reptans, caeterum erectus, foliis erectiuscule patentia, L. C. Richard; s. l. 1858 Leprieur 1; s. l. 1850 Leprieur; Mana, in arenosis, mars 1858, Sagot 1149.

Echinochloa colonum (L.) Link. s. l. 1792 Leblond; s. l. 1838 Leprieur 11; s. l. 1847 Leprieur; cultivé de graines de la Guadeloupe, 1851 Sagot; Mana, juillet 1855, in cultis, Sagot 664; rivière de Kou-

rou 1877 Crevaux ; Ile de Cayenne 1872, Huet 11.

Echinochloa pyramidalis (Lamarck) Hitche. s. l. 1838 Leprieur; Cayenne, in limosis salsis, 1858 Sagot; Mahury, in limosis salsis, herba dense fasciculata, erecta, 1859, Sagot 1393; Baduel près de Cayenne, avril 1897 Soubirou; Ile de Cayenne 1872 Huet 27, 43; Saint Laurent du Maroni, 24 févr. 1914, Benoist 757.

Echinochloa polystachya (H. B. K.) Hitchc. s. l. 1834 Leprieur 17, 445; Mahury 1858, Rouquié in herb. Sagot 1394; Cayenne, pecori

gratissimum, vulgo: radier lamentin, 1859, Sagot 1394.

Echinochloa crus galli (L.) Beauv. Mahury 1858, Rouquié in herb.

Sagot; Cayenne 1859 Sagot.

Setaria geniculata (Lamarck) Beauv. Cayenne Leblond; Cayenne, in graminosis marginibus sylvarum, L. C. Richard; Cayenne, Martin; s. l. 1838 et 1850 Leprieur; s. l. 1842, Mélinon 414; Iles du Salut, juillet 1854, Sagot 678; Maroni supérieur près de l'île Coco Cacapoa sur rochers, 18 août Crevaux; Ile de Cayenne 1872, Huet 22.

Setaria tenax (Rich.) Desv. Cayenne, in silvis redivivis graminosis, februario, L. C. Richard; Cayenne, Martin; s. l. 1834 Leprieur 249; s. l. 1835, 1838, 1840 Leprieur; Iles du Salut, juin 1854 Sagot 1339; Kourou, juin 1854 Sagot 1339; Cayenne 1857, Mélinon; Ile de Cayenne 1872, Huct 49; terrains boisés près Cayenne, janv. 1897, Soubirou; Cayenne sous bois, juillet 1896, Soubirou; Gourdonville, grande savane, 25 sept. 1914, Benoist 1619.

Setaria setosa (Sw.) Beauv. Cayenne in herb. Desvaux.

Pennisetum glaucum (L.) R. Br. (P. typhoideum Rich.). Acarouany, cultivé de graines du Sénégal, herba tripedalis, vulgo: petit millet du Sénégal, 1856, Sagot.

Pennisetum dasystachium Desv. Habitat in Guyana, in herb. Des-

vaux.

Cenchrus echinatus L. Acarouany, janv. 1855, Sagot 683; Iles du Salut, mars 1854, Sagot; Ile de Cayenne 1872, Huct 75, 81; Kourou, 7 juillet 1914, Benoist 1372.

Cenchrus Brownii R. et Sch. Cayenne L. C. Richard; s. l. 1850 Leprieur; Ile de Cayenne, Sagot; Iles du Salut 1854, Sagot 623.

Olyra latifolia L. Acarouany, caulis debilis elatus ramosus, 6-12 pedalis, août 1854, Sagot 682; Acarouany nov. 1854, Mélinon ct Sagot; bords de l'Acarouany au dessus de la furca, févr. 1855 Sagot Graminée nº 36; Acarouany 1855, Sagot 682; Cayenne 1857, Sagot 622; Acarouany oct. 1854, Mélinon 231; Mahury 1858, Rouquié in herb. Sagot; Maroni, Graminée trouvée aux Hattes dans les bois revenus, elle croît à Saint Laurent dans les mêmes conditions, 1876, Mélinon 121; Cayenne sous bois, juill. 1896, Soubirou; près Cayenne, avril 1897, Soubirou; Charvein, 10 déc. 1913, Benoist 323; Saint Jean du Maroni, hauteur 1 mètre, 11 mars 1914, Benoist 849.

Olyra cordifolia H. B. K. s. l. 1834 Leprieur 56, 240; s. l. 1840, 1847 Leprieur; in silvis Cayennae, culmus praealtus, L. C. Richard; Acarouany, oct. 1854, Sagot Graminée nº 31; Acarouany sept. 1854, Sagot; Maroni, île Portal, déc. 1856 Sagot; Acarouany 1858, Sagot

680; Acarouany, juill. 1855, Sagot 680; s. l. Mélinon 406.

Olyra ecaudata Dőll. s. l. 1834 Leprieur, 46 392, 547; Acarouany, in silvis densis, avril 1857, Sagot 1048.

Olyra obliquifolia Steud. s. l. 1847 Leprieur.

Lithacne pauciflora (Sw.) Beauv. Cayenne, juin 1849, Leprieur;

s. l. 1834 Lepricur 50; in silvis humidis, 1847 Leprieur.

Raddia sympodica (Döll) Hitche. Acarouany au dessus de la furca, colline patavoua, nov. 1854 Sagot; Acarouany in silvis, flores scapis distinctis siti, vix humi inter folia mortua sylvae latentes, juin 1856 Sagot 925.

Raddia guianensis (Brongn.) Hitchc. s. l. 1834 Leprieur 7.

Raddia capillata Trin. Acarouany 1857, Sagot 1086; Mana 1858, Sagot 1086.

Imperata brasiliensis Trin. Acarouany, nom vernaculaire : japé 1857, Sagot 695.

Saccharum officinarum L. Acarouany, cultivé, déc. 1854, Sagot Graminée nº 43; Saint Laurent du Maroni, oct. 1896, Soubirou.

Eriochrysis cayennensis Beauv. In paludosis pratorum Matouty, L. C. Richard; Gourdonville, savanc Matiti, 12 oct. 1914, Benoist 1641. Andropogon brevifolius Sw. s. l. Poiteau; s. l. Lenormand; s. l. 1834 Leprieur 43, 398; Mahury, 1858 Sagot 1347; Cayene 1858 et 1859, Sagot 1347.

Andropogon condensatus H. B. K. s. l., Leprieur 265; Ile de Cayenne 1872, Huet 19, 101, 102;

Andropogon virgatus Desv. s. l., 1838, 1847 Leprieur; Pariacabo, 10 juillet 1914, Benoist 1420.

Andropogon bicornis L. Cayenne L. C. Richard; s. l. 1834, Leprieur 394; Mana 1854, Mélinon 27; Acarouany 4-6 pcdalis, juillet 1854, Sagot Graminée nº 33; Acarouany 1857, Sagot 704; Ile de Cayenne, 1858, Rouquié in herb. Sagot; Saint Laurent du Maroni, déc. 1907, Le Moult; Saint Laurent du Maroni, sept. 1896, Soubirou; s. l. 1902, Geay 3303; Saint Jean du Maroni, 26 avril 1914, Benoist 1137.

Andrópogon leucostachyus H. B. K. s. l. 1834 Leprieur 52, 403; in pratis siccis campestribus graminosis, in marginibus viarum sylvularum, etc., culmus erectus 1-2 pedalis, spicis omnibus geminatis, L. C. Richard; Acarouany 1855, Sagot 705; Cayenne 1859 Sagot; Acarouany, dans les abatis, 3-pedalis, juillet 1854, Sagot 705; Cayenne 1857, Mélinon in herb. Sagot 705; Maroni, cette plante croît sur les fonds découverts épuisés par la culture, je l'ai trouvée entre Saint Laurent et Saint Pierre en octobre 1876 Mélinon 284; s.l. 1902, Geay 3305; Charvein, 8 déc. 1913, Benoist 305; Pariacabo, 10 juillet 1914, Benoist 1448.

Cymbopogon citratus (DC.) Stapf (Andropogon schaenanthus L.). Acarouany, cultivé, herba magno caespite crescens, nunquam florentem vidi, an e regione magis temperata orta?, sept. 1855, Sagot. Maroni, Graminée du rivage maritime des Hattes, sable marin cru, juin 1876 Mélinon 115.

Vetiveria zizanioides (L.) Nash. Plante apportée vivante de l'Inde à Cayenne par M. Perrottet, on l'appelle vétiver, de évite ver, parce que ses racines en parfumant les vêtements dans les armoires en éloignent aussi les insectes, cultivé au jardin botanique de Cayenne, Poiteau; Cayenne, cultivé 1859, Sagot 1348; Cayenne, cultivé 1856-59, Le Guillou in herb. Sagot.

Sorghum vulgare (L.) Pers. Acarouany, herba altitudine 6-8-pedalis, cultivé de graines du Sénégal, grand millet d'Afrique ou couscous, avril 1856 Sagot; Acarouany cultivé, sorgho sucré, avril 1858; Sagot; Cayenne, cultivé 1857-58, Le Guillou in herb. Sagot; Cayenne, cultivé, vulgo: petit mil L. C. Richard.

Trachypogon plumosus (H. B.) Nees. Savane Matiti près de Gourdonville, 12 oct. 1914, Benoist 1644; s. l. 1838, 1840 Leprieur.

Ischaemum guianense Kunth. s. l. Poiteau; in herbosis paludosis pratorum Macouriae, culmus erectus, ramosus, 2-4 pedalis, L. C.

Richard; Charvein, marais 10 janv. 1914, Benoist 570; Gourdonville, Grande savane, 21 août 1914, Benoist 1557.

Rottboellia exaltata L. s. l. 1834 Leprieur 53, 404; Iles du Salut, herba erecta, 2-3 pedalis, mai 1854 Sagot 12.

Hackelochloa granularis (L.) Kuntze. Cayenne Martin 58; s. l., 1834, Leprieur 244; s. l. 1838, 1840, Leprieur.

Coix lacryma Jobi L. La Mana, Leschenault. Tripsacum dactyloides L. s. l. 1850 Leprieur.

Zea mays L. Cultivé de graines reçues des Indiens, Acarouany, avril 1856, Sagot.

Laboratoire de Phanérogamie du Muséum.